

افزایش اثربخشی تجهیزات سازمان با بهره‌گیری از برنامه‌ریزی بهره‌وری جامع

مؤلف:

فرهاد کاویانی‌نیا



انتشارات دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران

۱۴۰۲

سروشنامه	: کاویانی نیا، فرهاد، ۱۳۴۶
عنوان و نام پدیدآور	: افزایش اثربخشی تجهیزات سازمان با بهره‌گیری از برنامه‌ریزی بهره‌وری جامع / مؤلف فرهاد کاویانی نیا.
مشخصات نشر	: تهران: ارتش جمهوری اسلامی ایران، دانشگاه فرماندهی و ستاد، انتشارات دافوس، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری	: ۱۹۰ ص: مصور، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۸۲۳-۰۱۲-۹
وضعیت فهرست نویسی	: قیفا
یادداشت	: کتابنامه: ص ۱۷۸ - ۱۹۰.
موضوع	: تدارکات نظامی - نگهداری و تعمیر Military supplies-Maintenance and repair
موضوع	: ایران، ارتش نیروی زمینی -- تجهیزات -- نگهداری و تعمیر
موضوع	: Iran. Army. Terrestrial force -- Equipment -- Maintenance and repair
موضوع	: نگهداری و تعمیر بهره‌ور فراگیر ایران Iran-Total productive maintenance
شناسه افزوده	: دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، انتشارات دافوس
اطلاعات رگورد کتابشناسی	: قیفا

عنوان: افزایش اثربخشی تجهیزات سازمان با بهره‌گیری از برنامه‌ریزی بهره‌وری جامع

مؤلف: فرهاد کاویانی نیا

طراح جلد: علی ناصری

صفحه‌آرایی: امیر حسین رضائی

ناشر: دافوس

شمارگان: ۱۰۰۰

تعداد صفحه: ۱۹۰ ص

نوبت چاپ: چاپ اول

تاریخ نشر: ۱۴۰۲

چاپ و صحافی: مدیریت چاپ، انتشارات و فصلنامه دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا

قیمت: ۲.۱۰۰.۰۰۰ ریال

نشانی: تهران، میدان پاستور، خیابان دانشگاه جنگ، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، انتشارات دافوس

تلفن: ۰۲۱ - ۶۶۴۷۰۴۸۶ ؛ ۰۲۱ - ۶۶۴۱۴۱۹۱

مسئولیت صحت مطالب بر عهده مؤلف است.

کلیه حقوق برای دافوس آجا محفوظ است. (نقل مطالب با ذکر مأخذ بلامانع است).

فهرست مطالب

فصل اول: تاریخچه کلی و مفاهیم نگهداری و تعمیرات (نت).....	۱۷
تاریخچه‌ای از تحولات و تغییرات در نگهداری و تعمیر	۲۰
سیر تحولات در دوره اول (BM)	۲۰
سیر تحولات در دوره دوم (TPM)	۲۰
سیر تحولات در دوره سوم (RCM)	۲۲
علل از کار افتادگی زود هنگام خودروهای چرخدار یگانهها	۲۵
مفاهیم و تعاریف اولیه در نگهداری و تعمیرات	۲۸
شاخص‌های اثربخشی نگهداری و تعمیرات	۳۰
اهداف و استراتژی‌های نگهداری و تعمیرات	۳۳
اهداف نگهداری و تعمیرات	۳۳
استراتژی‌های نگهداری و تعمیرات	۳۴
مراحل مختلف تدوین استراتژی سامانه نگهداری و تعمیرات	۳۵
انواع فعالیت‌ها و روش‌های نگهداری و تعمیرات	۳۶
گروه‌بندی فعالیت‌ها و روش‌های نگهداری و تعمیرات	۳۶
نگهداری و تعمیرات پیش‌گیری	۳۹
نقش و تأثیرات نگهداری و تعمیرات	۴۱
نقش نگهداری و تعمیرات در فضای رقابتی	۴۱
نقش برنامه‌ریزی نگهداری و تعمیرات در کارخانجات	۴۴
لزوم استفاده از سامانه برنامه‌ریزی نگهداری و تعمیرات در تولید	۴۵

معایب ناشی از نداشتن سامانه نگهداری و تعمیرات ۴۶

علائم فقدان سامانه نگهداری و تعمیرات ۴۷

پیاده‌سازی سامانه نگهداری و تعمیرات ۴۹

لزوم پیاده‌سازی سیستم‌های نگهداری و تعمیرات ۴۹

فصل دوم: مراحل نگهداری سیستم نگهداری و تعمیر ۵۷

مراحل پیاده‌سازی سیستم نگهداری و تعمیر ۵۸

گام اول: ایجاد تشکیلات اولیه نگهداری و تعمیرات ۵۸

گام دوم: تشکیل آرشیو اطلاعات فنی ۵۸

گام سوم: استانداردسازی فعالیت‌های نت ۵۹

گام چهارم: برنامه‌ریزی نگهداری و تعمیرات ۶۰

گام پنجم: نگهداری و به کارگیری سوابق اطلاعات نت ۶۱

روش‌های کاهش هزینه‌های نت ۶۲

معرفی نگهداری و تعمیرات پیش‌گیرانه (PM) ۶۵

معرفی نگهداری و تعمیرات پیش‌گویانه (PdM) ۶۸

معرفی نگهداری و تعمیرات بهره‌ور جامع (TPM) ۷۰

اصول و اهداف پنج‌گانه TPM ۷۲

عناصر عملیاتی برنامه‌های TPM ۷۳

رویکرد شش مرحله‌ای اجرای TPM ۷۴

بهبود در TPM با حذف شش ضایعه بزرگ ۷۶

۸۳.....	اثربخشی تجهیزات سازمان (OEE)
۸۸.....	فعالیت‌های لازم جهت افزایش اثربخشی تجهیزات
۸۹.....	مروری بر وضعیت موجود نگهداری و تعمیر در نراجا
۹۷.....	مسئولیت‌های نگهداری و تعمیر در نراجا
۹۸.....	جمع‌بندی مفاهیم نگهداری و تعمیر فصول گذشته کتاب
۹۹.....	الگوی مفهومی تحقیق

فصل سوم: نقش آماد و پشتیبانی، افزایش اثربخشی تجهیزات سازمان (OEE) با

بهره‌گیری از برنامه‌ریزی نگهداری و تعمیرات پیش‌گیرانه (PM) و پیش‌گویانه

(MP) یا سامانه نگهداری و تعمیرات بهره‌ور جامع (TPM)، در جنگ ناهمتراز. ۱۰۱

۱۰۲..... مقدمه

۱۰۵..... اهداف آماد و پشتیبانی در جنگ ناهمتراز

۱۰۶..... مأموریت آماد و پشتیبانی در جنگ ناهمتراز

۱۰۷..... مقایسه‌ی آماد و پشتیبانی جنگ کلاسیک و آماد و پشتیبانی جنگ ناهمتراز

۱۰۸..... سطوح آماد و پشتیبانی جنگ ناهمتراز

۱۰۹..... مدیریت آماد و پشتیبانی جنگ ناهمتراز

۱۰۹..... مدیریت آماد و پشتیبانی جنگ ناهمتراز در سطح راهبردی

۱۱۲..... مدیریت آماد و پشتیبانی تدافعی جنگ ناهمتراز

۱۱۵..... گسترش و توسعه زیرساختارهای نظامی آماد و پشتیبانی

۱۱۷..... سازماندهی دراز مدت سامانه‌ها و تجهیزات

- ۱۱۸ مدیریت آماد و پشتیبانی جنگ ناهمتر از در سطح راه کنشی
- ۱۲۰ مدیریت آماد و پشتیبانی جنگ ناهمتر از در سطح عملیاتی
- ۱۲۱ طرح ریزی آماد و پشتیبانی جنگ ناهمتر از
- ۱۲۷ برنامه ریزی آماد و پشتیبانی جنگ ناهمتر از

فصل چهارم: نقاط ضعف و قدرت آمادی نیروهای فرا منطقه ای در عراق و جنگ های نسل جدید آمادی در مقایسه با نمونه های بارز آن در جنگ های اخیر .. ۱۳۱

- ۱۳۲ مقدمه
- ۱۳۵ جنگ های آینده از نظر پشتیبانی آمادی
- ۱۴۳ مروری بر جنگ های دوران معاصر
- ۱۴۳ جنگ جهانی دوم
- ۱۴۴ دفاع از جزیره کیوشو
- ۱۴۵ جنگ کره
- ۱۴۷ جنگ های ویتنام
- ۱۴۹ جنگ اعراب و اسرائیل (جنگ ۶ روزه و اکتبر یوم کیور)
- ۱۵۳ جنگ تحمیلی عراق علیه جمهوری اسلامی ایران (۱۳۵۹ الی ۱۳۶۷)
- ۱۵۷ جنگ در سومالی
- ۱۵۸ جنگ خلیج فارس (۱۹۹۱)
- ۱۵۹ جنگ امریکا علیه افغانستان (۱۷ اکتبر ۲۰۰۱)
- ۱۶۱ جنگ امریکا علیه عراق (۲۰ مارس ۲۰۰۳)
- ۱۶۵ جنگ های نسل چهارم

www.ketab.ir

پیشگفتار

خوشبختی، سعادت و بهروزی هر ملتی وابسته به کار و تلاش همه اقشار جامعه بوده و بهره‌وری معیاری برای ارزیابی عملکرد این فعالیت‌ها و تلاش‌ها در بخش‌های مختلف اجتماعی-اقتصادی است. بهره‌وری با نسبت مطلوبیت‌های حاصله (ستاده‌ها) بر منابع و آنچه که برای حصول به آن صرف شده (داده‌ها) بیان می‌شود. این نسبت یکی از مهمترین شاخص‌هایی است که ثمر بخشی فعالیت‌ها را نشان می‌دهد. امروزه بهره‌وری فراتر از یک معیار، به عنوان یک فرهنگ و نگرش به کار و زندگی مطرح شده و بهبود آن منشأ اصلی توسعه یک سازمان است، در حالی که یکی از مشکلات عمده گریبان‌گیر تمامی بخش‌ها و سطوح جامعه، نبود کارایی و بهره‌وری می‌باشد. به عبارت دیگر هنوز فرهنگ و نگرش بهره‌وری در جامعه حاکم نبوده و لازم است در این زمینه قدم‌های اساسی موثری برداشته شود.

رشد روز افزون فن‌آوری و اتوموم بهبود بهره‌وری ماشین‌الات و تجهیزات حرکت به سوی خودکارسازی^۱ را سرعت بخشیده است. امروزه بخش عظیمی از وقت و انرژی انسان‌ها صرف این موضوع می‌شود که چگونه می‌توان همه چیز را فعال نگه داشت و یا در صورت از کارافتادگی، به سرعت آن‌را راه اندازی نمود. به کارگیری مطلوب منابع اعم از بودجه، کارکنان، تجهیزات مستلزم وجود یک سیستم مناسب می‌باشد. در این راستا مدیریت دو وظیفه اساسی دارد. وظیفه اول حفظ استانداردهای کاری و اداره امور سازمان و وظیفه دوم بهبود و پیشرفت دادن آن است.

وظیفه اول شامل هماهنگی و برنامه‌ریزی برای مسایلی نظیر خرید مواد اولیه، قراردادهای خارجی و داخلی، فروش حقوق کارکنان، نگهداری و تعمیر و صدها کار خرد و کلان دیگر است تا خروجی سازمان (کالاها یا خدمات) با همان کیفیت و کمیت که پیش‌بینی شده، تولید شود.

وظیفه دوم مدیر این است که راه‌های بهبود و پیشرفت سازمان خود را شناسایی و فعالیت‌های کارکنان را در آن جهت سوق دهد. منظور از راه‌های بهبود و پیشرفت صرفاً برنامه‌ریزی برای توسعه فعالیت‌ها، تولید محصول جدید و گسترش فعالیت‌های اقتصادی جدید نیست، بلکه باید بهبود را در همه فعالیت‌های خرد و کلان تعمیم دهد. بدیهی است برای اینکه این دیدگاه فکری عملاً باور شود. نیازمند نظام و سیستم هستیم، در غیر این صورت موضوع از مرحله طرح شعارهای مهیج بیرون نخواهد رفت.

امروزه بسیاری از شرکت‌های موفق دنیا ارتقاء بهره‌وری و پویایی سازمان خود را مرهون به کارگیری سیستم‌های بهبود می‌دانند. ¹TPM یکی از ابزارهای پیشرفته، ارتقاء بهره‌وری می‌باشد، ابزاری که به وسیله آن ماشین آلات و تجهیزات در سطح بسیار عالی نگهداری و تعمیر می‌شوند، محیط کار دگرگون می‌گردد، تحول و پویایی در کارکنان به وجود می‌آید تا یک شرکت و سازمان بتواند در همه حالت‌های حضور فعال و چشم‌گیر داشته باشد و به خوبی بتواند از عهده انجام تمام ماموریت‌ها و مسئولیت‌ها برآید.

نگهداری یک هنر است چرا که مشکلات بظاهر یکسان، رویکردها و راه‌حل‌های متفاوتی می‌طلبند و در نتیجه مدیران و تعمیرکارانی که مهارت‌های بیشتری برای انجام آن دارند، موفق می‌شوند. تمام این امور یک فلسفه است چرا که می‌توانند بسته به طیف وسیعی از متغیرهایی که اغلب راه‌حل‌های روشن و فوری را ارتقا می‌دهند با شدت زیاد یا در سطحی متوسط اجرا شده و یا اینکه اصلاً انجام نشوند. به علاوه نگهداری یک فلسفه است چرا که باید با دقت با عملیات یا سازمان منطبق شود و اثربخشی آن به طریقی که مجریانش به آن نگاه می‌کنند شکل خواهد گرفت.

¹ Total Productive Maintenance (TPM)